



# 동 화 전 자

## Catalog

DHESYS.COM



# PRODUCT CONTENTS 목 차

## 냉/난방용 3KW 미만

DH-5011A5	4
DH-5011A5H	6
DH-5562A1-CA	8
DH-5232A-PT100	10
DH-5204AR	12
DH-5203AR 무소음	14
DH-5103A 무소음	16

## 냉/난방용 5KW 미만

DH-7052A-2P(NTC)	18
DH-7452A-3P(LM35)	19
DH-7552A-CA	24
DH-7252A-PT100	28

## 수족관용

DH-1200AGW-2P	32
---------------	----

DH-1000ACW1-2P	34
DH-1000AC-2R	36
DH-1000BC-2R	38
DH-1200AC-2R	40
DH-1200BC-2R	42
DH-1300AC	44
DH-1300BC	46
DH-1120DC2	48
DH-1120DC2-3P	50
DH-1120DCW-3P	52
온도제한형 수중히터	54

## 냉동판넬용

DH-2011A	56
DH-2011A10	58
DH-2022A	60
DH-2022AD	62

DH-2231AB	64
DH-2561AP	66
DH-2562A	68
DH-2023C	70
DH-2023AC	72
DH-2011A3P	74
DH-2022A3P	76
DH-2023A3P	78

## K 시리즈

DH-K2011A	80
DH-K2022A	82
DH-K2022A2	84
DH-K2023C	86
DH-K2023AC	88
DH-K2023AD	90
DH-K5011A II	92

# Deliver High-end Electronic system

제 1 판  
23 . 3

<https://www.dhesys.com>

DH-K5232A-PT100	94	간이액비장치용히터	120	DH-W7431AE	139
DH-K5562A-CA	96	액비나선형수중히터	122	DH-W7331AE	142
DH-K5562AF-CAN	98			DH-W7436AE	145
DH-K5563AF-CAN	100	습도조절기		전압조정기	
DH-K8200AT	102	DH-2341A	124	KM-3000A	148
DH-K8300A	104			KM-3000B	148
		전압/전류계		KM-5000A	149
T 시리즈		A500	126	센서류	150 - 151
DH-T2011A	106	V500	128	콘트롤박스	152
DH-T2011A10	108	전기온도판넬용 조절기		기타품목	153
DH-T2023AC	110	BK-A(무소음1난방)	130		
DH-T2023C	112	BK-B(무소음2난방)	132		
농사용		W 시리즈 (IOT모델)			
DH-1200AGW-3P	114	DH-WT2023C1	135		
DH-1200AG	116	DH-W7631AE	136		
국자형 히터조절기	118				



# IOT 모니터링 시스템



WiFi 무선통신 및 RS-485 유선통신을 통해  
동화전자 제품을 실시간으로 모니터링 및 제어가 가능한 시스템.  
( W시리즈, 냉난방용 5kW 미만, 콘트롤박스 주문 사양, IOT 냉각/히터 콘트롤러, IOT히트펌프 )

※ 모니터링 시스템 : PC모니터링 시스템 및 스마트폰 모니터링앱 사용 가능

1. 동화전자 제품(이하 단말기라 함)을 PC 및 스마트폰으로 실시간으로 모니터링 가능
2. 단말기를 PC 및 스마트폰으로 실시간 제어가 가능.
3. 실시간으로 수집되는 측정값을 기록할 수 있음.
4. 기록된 측정값을 그래프 및 표형식으로 표시 및 저장 가능
5. 단말기 운용 중 발생하는 각종 에러상황을 스마트폰으로 실시간으로 알려주는 경보기능
6. 경보가 발생하면 에러상황이 발생한 단말기의 종류 및 에러종류, 발생시간, 해제시간 표시

Model.   
DH-WT2023C1

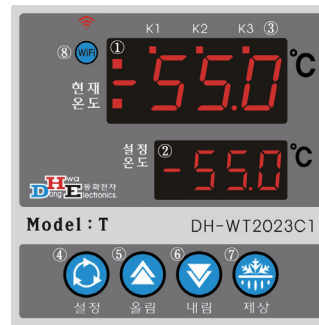
**센서 포함 (ABS3000)**  
WiFi, 485 검용모델



제품 소개

- + 제품특징 : IOT 냉장/냉동 패널 제어용, 자연제상 기능, 스마트폰으로 원격모니터링 및 제어가능
- + 적용기기 : K1 - 콤프, K2 - 제상, K3 - 팬/경보
- + 사용센서 : 온도센서 (NTC5kΩ, β:3480)
- + 온도표시범위 : -55°C ~ 99°C
- + 제어방법 : Relay on-off (마그네트 구동용), 20VAC 3A (1C REALY-3개)
- + 제품크기 : (가로)80mm × (세로)80mm × (깊이)70mm
- + 제품구성 : 본체-1개, 사용설명서-1부, 센서 (NTC 5kΩ 3M)-각 1개, 고무패킹-1개, 고정너트 1 SET

제품의 외형 및 각 부위별 명칭

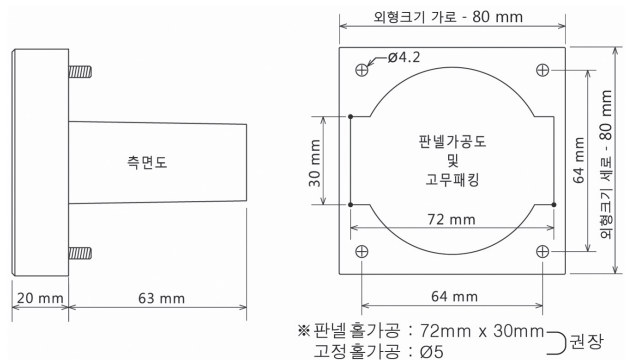


- ① 현재온도 표시창
- ② 설정온도 표시창
- ③ K1 - 콤프 동작램프  
K2 - 제상 동작램프  
K3 - 팬/경보동작LED
- ④ 온도설정 스위치
- ⑤ 온도올림스위치
- ⑥ 온도내림스위치
- ⑦ 강제제상 스위치
- ⑧ WiFi 스위치

단자 결선도



제품 외형 및 패널 가공 치수 (T시리즈 공통)




주의사항

- + 제품설치시 연결도를 참조하십시오.
- + 반드시 적정용량의 전원 안전차단기(배선용 차단기, 누전차단기)를 설치후 사용방법을 충분히 익힌 후 용도에 맞게 사용하십시오.
- + 제품의 보다 상세한 사양은 별도로 제공되는 사용설명서를 참고하십시오.
- + 제품의 사양 및 디자인은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.



3kW/냉동용, 5kW/냉동용, 수축관용, 냉동교용용, K-시리즈 (냉각용), T-시리즈 (냉각용), 냉동용, 냉동용, W-시리즈, 전기온도변용 온도조절기, W-시리즈, 전기온도변용 온도조절기, 권서류, 코드물바스 및 기타용 모델

Model.   
DH-W7631AE

센서 포함 (LM35, AM2302)

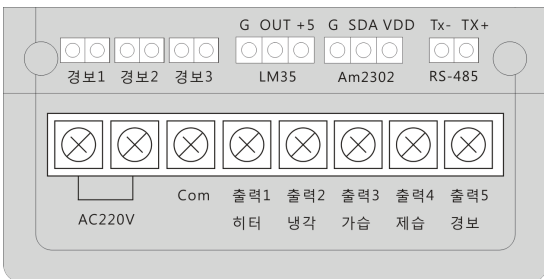
온/습도 겸용  
WiFi, 485 겸용모델



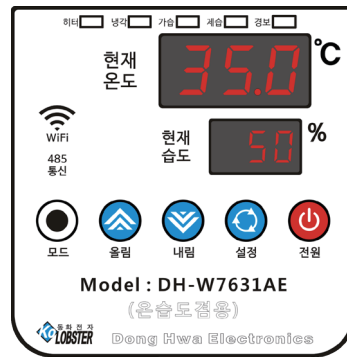
제품 소개

- + 제품특징 : 온도 및 습도 독립제어 가능, 485 및 WiFi로 단말기를 연결하여 PC 및 스마트폰으로 실시간 모니터링 및 제어 가능, 경보상황 발생시 스마트폰으로 경보전송 기능, 측정 데이터의 표시 (그래프 또는 엑셀형식) 및 기록 기능
- + 사용센서 : 온도센서(LM35), 습도센서(AM2302)
- + 온도표시범위 : -40°C ~ 99.9°C
- + 습도표시범위 : 20~90%
- + 최대부하 : 3kW 미만
- + 제어방법 : Relay ON-OFF
- + 제품크기 : (가로)115mm × (세로)170mm × (높이)50mm
- + 제품구성 : 본체-1개, 사용설명서-1부, 센서(LM35, AM2302)-각 1개

단자 연결도



제품의 외형 및 각 부위별 명칭



- + 모 드 : 통신설정 및 단말기ID 지정버튼
- + 올림/내림 : 각 메뉴의 데이터 증가 및 감소
- + 설 정 : 설정온도 설정이 가능하며 10초이상 누르면 특수기능에 진입하여 각 메뉴 조정 가능(설명서 참고)
- + 전 원 : 전원 ON/OFF

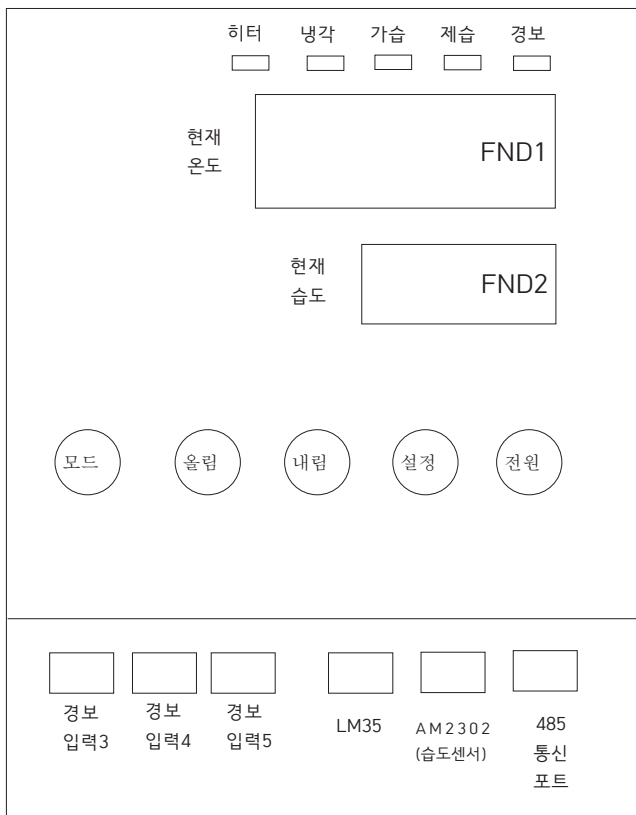
주의사항

- + 제품설치시 연결도를 참조하십시오.
- + 반드시 적정용량의 전원 안전차단기(배선용 차단기, 누전차단기)를 설치후 사용방법을 충분히 익힌 후 용도에 맞게 사용하십시오.
- + 제품의 보다 상세한 사양은 별도로 제공되는 사용설명서를 참고하십시오.
- + 제품의 사양 및 디자인은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

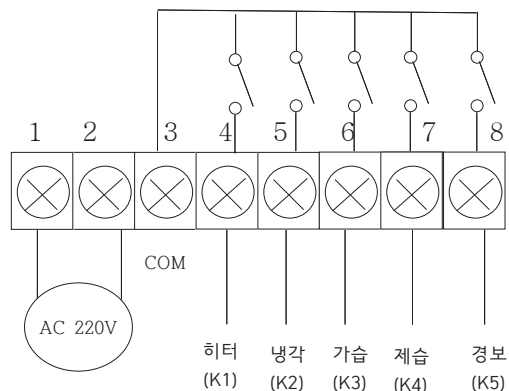
# ◆ 사 용 설 명 서 ◆

모델명 : DH-W7631AE (온습도겸용, 485,WIFI겸용모델) 22.11.24

## 1. 명칭



## 2. 단자결선도



모드+설정 -> 5초간 누르면 통신모드 진입  
 Add -> 어드레스 설정  
 bor -> 통신모드 설정 **00F 485**, (NON)  
 자세한 사항은 설치설명서 참고

**3. 제품의 특징 :** 본 제품은 온도제어와 습도제어를 각각 독립적으로 제어할 수 있습니다. (온도센서LM35, 습도센서 AM2302)

## 4. 온도설정 및 습도설정 방법 ;

"설정" 키를 한 번 누르면 "St.H" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 히터제어설정값을 조정  
 "설정" 키를 한 번 누르면 "St.C" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 냉각제어설정값을 조정  
 "설정" 키를 한 번 누르면 "St.1" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 가습제어설정값을 조정  
 "설정" 키를 한 번 누르면 "St.2" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 제습제어설정값을 조정  
 설정키를 다시 누르거나 그대로 두면 종료표시(.....)가 나타나면서 기억장치에 기억됩니다.

메뉴표시	기 능	초기값	조정범위	표시범위
<b>S t.H</b>	히터제어를 위한 온도값 설정 (K1 릴레이)	20.0 °C	-40°C ~ S t.C - 0.1	-55°C ~ 120 °C
<b>S t.C</b>	냉각제어를 위한 온도값 설정 (K2 릴레이)	30.0 °C	S t.H + 0.1 ~ 99.9	-55°C ~ 120 °C
<b>S t.1</b>	가습제어를 위한 습도값 설정 (K3 릴레이)	40 %	10% ~ S t.2 - 1%	10% ~ 99 %
<b>S t.2</b>	제습제어를 위한 습도값 설정 (K4 릴레이)	60 %	S t.1 + 1% ~ 99 %	10% ~ 99 %

## 5. 특수기능 설정

특수모드잠금기능이 해제된 상태에서 "설정" 키를 5초 이상 누르고 있으면 FND1 에 **"df.H** 메뉴가 표시되면서 특수기능 설정모드로 들어갑니다.

FND2 에 데이터의 표시가 점멸되면, 올림 및 내림 키를 눌러 원하는 값으로 설정하며, 설정 키를 다시 누를 때 마다 다음 메뉴로 넘어갑니다.


마지막 메뉴(AnS)에서 설정키를 누르거나 각 단계에서 10초정도 버튼입력이 없으면 특수기능메뉴에서 빠져나옵니다.



특수기능 메뉴	기능	초기값	설정범위	비고
d F. H	히터제어 편차온도	1.0 °C	0.1°C ~ 20.0 °C	
d t. H	히터제어 출력지연시간	10 초	0 ~ 999초	
d F. C	냉각제어 편차온도	1.0 °C	0.1°C ~ 20.0 °C	
d t. C	냉각제어 출력지연시간	10 초	0 ~ 999초	
d F. 1	가습제어 편차값	1%	1% ~ 20%	
d t. 1	가습제어 출력지연시간	10 초	0 ~ 999초	
d F. 2	제습제어 편차값	1%	1% ~ 20%	
d t. 2	제습제어 출력지연시간	10 초	0 ~ 999초	
C o. t	온도센서 오차보정	0.0 °C	± 20.0 °C	
C o. H	습도센서 오차보정	0 %	± 20 %	
S H. t	온도설정 조정 상한범위	110.0 °C	S L.t 값 ~ 110.0 °C	
S L. t	온도설정 조정 하한범위	-55.0 °C	-55.0 °C ~ S H.t 값	
O H 1.	과도상승/과도하강 편차온도	50.0 °C	1.0 °C ~ 90.0 °C	
O H 2.	과도상승/과도하강 편차습도	50%	1.0 % ~ 90 %	
d o F.	과승저감온도	0°C	0°C ~ 30°C	
d o t.	과승저감 차단시간	10초	1초 ~ 999초	
L o c.	특수모드 잠금기능	U : 잠금해제	U : 잠금기능 해제 , L : 특수모드 잠금	
L o t.	모니터링앱 잠금기능	U : 잠금해제	U : 잠금기능 해제 , L : 특수모드 잠금	앱에서 설정변경 허용여부
A n S.	경보포트 설정	n0	n0, nC	

- ▶ d F.H : 히터제어 편차온도 ; ( 현재온도 >= St.H ) -----> 히터출력 릴레이(K1) 차단  
( 현재온도 <= St.H - dF.H) -----> 히터출력 릴레이(K2) 동작
- ▶ d t.H : 히터출력 릴레이(K1)가 동작조건이 되었을 때, dt.H 시간동안 히터동작표시 램프가 점멸하다가 시간이 경과되면 릴레이가 작동됩니다.
- ▶ d F.C : 냉각제어 편차온도 ; ( 현재온도 <= St.C ) -----> 냉각출력 릴레이(K2) 차단  
( 현재온도 >= St.C + dF.C) -----> 냉각출력 릴레이(K2) 동작
- ▶ d t.C : 냉각출력 릴레이(k2)가 동작조건이 되었을 때, dt.C 시간동안 냉각동작표시 램프가 점멸하다가 시간이 경과되면 릴레이가 작동됩니다.
- ▶ d F.1 : 가습제어 편차값 ; ( 현재습도 >= St.1 ) -----> 가습출력 릴레이(K3) 차단  
( 현재습도 <= St.1 - dF.1) -----> 가습출력 릴레이(K3) 동작
- ▶ d t.1 : 가습출력 릴레이(K3)가 동작조건이 되었을 때, dt.1 시간동안 가습동작표시 램프가 점멸하다가 시간이 경과되면 릴레이가 작동됩니다.
- ▶ d F.2 : 제습제어 편차값 ; ( 현재습도 <= St.2 ) -----> 제습출력 릴레이(K4) 차단  
( 현재습도 >= St.2 + dF.2) -----> 제습출력 릴레이(K4) 동작
- ▶ d t.2 : 제습출력 릴레이(K4)가 동작조건이 되었을 때, dt.2 시간동안 동작표시 램프가 점멸하다가 시간이 경과되면 릴레이가 작동됩니다.
- ▶ C o.t : 온도센서의 현재온도값이 기준온도에 대해서 오차가 발생된 경우에 현재온도값을 보정합니다.
- ▶ C o.H : 습도센서의 현재습도값이 기준습도에 대해서 오차가 발생된 경우에 현재습도값을 보정합니다.
- ▶ S H.t / S L.t : 온도설정값(St.t)을 조정할 수 있는 범위를 제한할 경우에 사용합니다.
- ▶ O H 1 : 과도상승/과도하강 편차온도 ; 온도값이 과도상승 또는 과도냉각 될 경우 출력차단 및 경보발생 기능
  1. (현재온도 >= StC+OH1값) --> 냉각릴레이(K2) 출력차단, 현재온도창에 Er3표시와 온도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, StC+OH1값 범위내에서 상황해제
  2. (현재온도 <= StH-OH1값) --> 히터릴레이(K1) 출력차단, 현재온도창에 Er4표시와 온도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, StH-OH1값 범위내에서 상황해제
- d o F. 과승저감온도 ; 히터동작조건이 되어 릴레이가(K1) 작동, ( St.H - (doF. + dF.H)) 까지 온도가 도달하면 d o t. 시간동안 출력 차단 후 현재온도가 설정온도값에 미만이면 설정온도값까지 다시 릴레이 출력(K1)을 동작한다.  
(0°C 일때는 과승저감기능 작동안함)
- d o t. 과승저감 차단시간 ; 과승저감온도 도달시 출력 차단시간.
- ▶ O H 2 : 과도상승/과도하강 편차습도 ; 습도값이 과도가습 또는 과도제습 될 경우 출력차단 및 경보발생 기능
  1. (현재습도 >= St2+OH2값) --> 제습릴레이(K4) 출력차단, 현재습도창에 Er5표시와 습도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, St2+OH2값 범위내에서 상황해제
  2. (현재습도 <= St1-OH1값) --> 가습릴레이(K3) 출력차단, 현재습도창에 Er6표시와 습도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, St1-OH2값 범위내에서 상황해제
- ▶ L o c. : 특수모드의 진입을 못하도록 잠금기능을 사용할 수 있습니다. (잠금기능이 설정된 상태에서 특수모드를 진입하려고 하면 "Loc" 메시지가 표시됨.)  
\*특수모드의 잠금기능 해제방법 : 특수모드 잠금상태에서 "설정" 키를 5초 이상 누르면 Loc가 표시되고 계속해서 5초이상 누르면 특수모드 잠금기능이 해제되면서, 특수모드로 바로 진입함. 한번 잠금설정이 해제되면 잠금기능을 L(잠금)으로 변경하기전까지 설정키를 5초만 누르면 특수모드로 진입함.
- ▶ L o t. : 모니터링앱 잠금기능 ; "U" 이면 PC모니터링 앱 또는 스마트폰앱에서의 설정값등을 변경할 수 있습니다.  
"L" 이면 PC모니터링 앱 또는 스마트폰앱에서의 설정값등을 변경할 수 없습니다.
- ▶ A n S : 경보포트 입력설정: n0 - 접점 개방상태 정상, 접점이 붙으면 에러 입력으로 인식합니다.  
nC - 접점 붙은 상태 정상, 접점이 떨어지면 에러 입력으로 인식합니다.



Model.   
**DH-W7431AE**

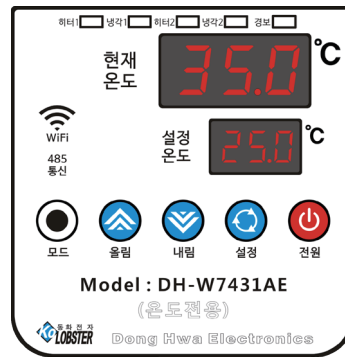
**센서 포함 (LM35)**  
**온도 전용**  
**WiFi, 485 겸용모델**



**제품 소개**

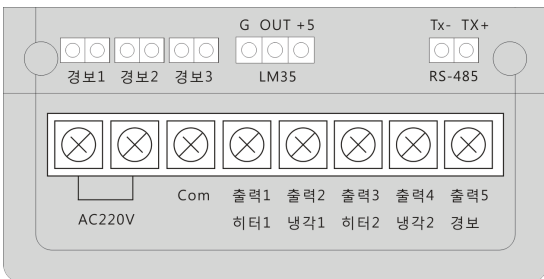
- + 제품특징 : 온도제어전용, 485 및 WiFi로 단말기를 연결하여 PC 및 스마트폰으로 실시간 모니터링 및 제어 가능, 경보상황 발생시 스마트폰으로 경보전송 가능, 측정 데이터의 표시(그래프 또는 엑셀형식) 및 기록 가능
- + 사용센서 : 온도센서(LM35)
- + 온도표시범위 : -40°C ~ 99.9°C
- + 최대부하 : 3kW 미만
- + 제어방법 : Relay ON-OFF
- + 제품크기 : (가로)115mm × (세로)170mm × (높이)50mm
- + 제품구성 : 본체-1개, 사용설명서-1부, 센서(LM35)- 1개

**제품의 외형 및 각 부위별 명칭**



- + 모 드 : 통신설정 및 단말기ID 지정버튼
- + 올림/내림 : 각 메뉴의 데이터 증가 및 감소
- + 설 정 : 설정온도 설정이 가능하며 10초이상 누르면 특수기능에 진입하여 각 메뉴 조정 가능(설명서 참고)
- + 전 원 : 전원 ON/OFF

**단자 연결도**



**주/의/사/항**

- + 제품설치시 연결도를 참조하십시오.
- + 반드시 적정용량의 전원 안전차단기(배선용 차단기, 누전차단기)를 설치후 사용방법을 충분히 익힌 후 용도에 맞게 사용하십시오.
- + 제품의 보다 상세한 사양은 별도로 제공되는 사용설명서를 참고하십시오.
- + 제품의 사양 및 디자인은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.



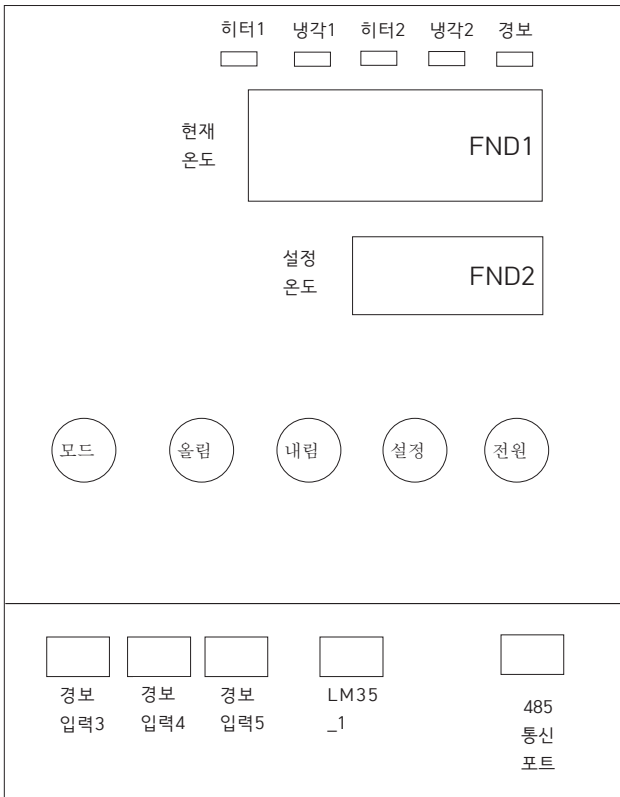
3kW/냉방용  
 5kW/냉방용  
 수족관용  
 냉방겸용  
 K-시리즈 (냉각용)  
 T-시리즈 (냉각용)  
 온사용  
 온도조절기  
 전자동방배출 온도조절기  
 W-시리즈  
 전자동방배출 온도조절기  
 권서류  
 코트쿨바스 및 기타 응용

# ♣ 사용 설명서 ♣

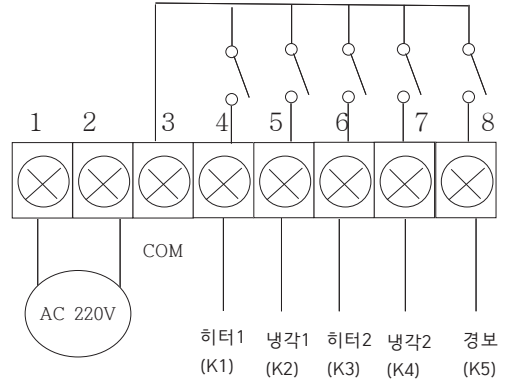
모델명 : DH-W7431AE (온도전용, 485,WIFI겸용모델)

22.11.24

## 1. 명칭



## 2. 단자결선도



모드+설정 -> 5초간 누르면 통신모드 진입  
 Add -> 어드레스 설정  
 bor -> 통신모드 설정(00FF, 485, NON)  
 자세한 사항은 설치설명서 참고

3. 제품의 특징 : 본 제품은 온도제어전용으로 설정온도에 따라 히터 및 냉각기를 독립적으로 제어할 수 있습니다.(온도센서LM35)

## 4. 온도설정 및 습도설정 방법 ;

"설정" 키를 한 번 누르면 "S H.1" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 히터제어설정값1을 조정  
 "설정" 키를 한 번 누르면 "S C.1" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 냉각제어설정값1을 조정  
 "설정" 키를 한 번 누르면 "S H.2" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 히터제어설정값2를 조정  
 "설정" 키를 한 번 누르면 "S C.2" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 냉각제어설정값2를 조정  
 설정키를 다시 누르거나 그대로 두면 종료표시(---)가 나타나면서 기억장치에 기억됩니다.

메뉴표시	기능	초기값	조정범위	표시범위
S H 1.	히터제어1을 위한 온도값 설정 (K1 릴레이)	20.0 °C	-40°C ~ S C 1. - 0.1	-55°C ~ 120 °C
S C 1.	냉각제어1을 위한 온도값 설정 (K2 릴레이)	30.0 °C	S H 1 + 0.1 ~ 99.9	-55°C ~ 120 °C
S H 2.	히터제어2를 위한 온도값 설정 (K3 릴레이)	40.0 °C	-40°C ~ S C 2. - 0.1	-55°C ~ 120 °C
S C 2.	냉각제어2를 위한 온도값 설정 (K4 릴레이)	50.0 °C	S H 2. + 0.1 ~ 99.9	-55°C ~ 120 °C

## 5. 특수기능 설정

특수모드잠금기능이 해제된 상태에서 "설정" 키를 5초 이상 누르고 있으면 FND1 에 "dF.H" 메뉴가 표시되면서 특수기능 설정모드로 들어갑니다.

FND2 에 데이터의 표시가 정렬되면, 올림 및 내림 키를 눌러 원하는 값으로 설정하며, 설정 키를 다시 누를 때 마다 다음 메뉴로 넘어갑니다.

마지막 메뉴(AnS)에서 설정키를 누르거나 각 단계에서 10초정도 버튼입력이 없으면 특수기능메뉴에서 빠져나옵니다.

특수기능 메뉴	기능	초기값	설정범위	비고
<b>d F. H</b>	히터제어 편차온도	1.0 ℃	0.1℃ ~ 20.0 ℃	
<b>d t. H</b>	히터제어 출력지연시간	10 초	0 ~ 999초	
<b>d F. C</b>	냉각제어 편차온도	1.0 ℃	0.1℃ ~ 20.0 ℃	
<b>d t. C</b>	냉각제어 출력지연시간	10 초	0 ~ 999초	
<b>C o. t</b>	온도센서 오차보정	0.0 ℃	± 20.0 ℃	
<b>S H. t</b>	온도설정 조정 상한범위	110.0 ℃	S L.t 값 ~ 110.0 ℃	
<b>S L. t</b>	온도설정 조정 하한범위	-55.0 ℃	-55.0 ℃ ~ S H.t 값	
<b>O H 1.</b>	과도상승/과도하강 편차온도	50.0 ℃	1.0 ℃ ~ 90.0 ℃	
<b>d o F.</b>	과승저감온도	0℃	0℃ ~ 30℃	
<b>d o t.</b>	과승저감 차단시간	10초	1초 ~ 999초	
<b>L o c.</b>	특수모드 잠금기능	U : 잠금해제	U : 잠금기능 해제 , L : 특수모드 잠금	
<b>L o t.</b>	모니터링앱 잠금기능	U : 잠금해제	U : 잠금기능 해제 , L : 특수모드 잠금	앱에서 설정변경 허용여부
<b>A n S.</b>	경보포트 설정	n0	n0, nC	

- ▶ **d F.H** : 히터제어 편차온도 ; ( 현재온도 >= SH 1. ) ----- 히터출력 릴레이(K1) 차단  
( 현재온도 <= SH 1. - dF.H) ----- 히터출력 릴레이(K1) 동작  
( 현재온도 >= SH 2. ) ----- 히터출력 릴레이(K3) 차단  
( 현재온도 <= SH 2. - dF.H) ----- 히터출력 릴레이(K3) 동작
- ▶ **d t.H** : 히터출력 릴레이(K1,K3)가 동작조건이 되었을 때, dt.H 시간동안 히터동작표시 램프가 점멸하다가 시간이 경과되면 릴레이가 작동됩니다.
- ▶ **d F.C** : 냉각제어 편차온도 ; ( 현재온도 <= SC 1. ) ----- 냉각출력 릴레이(K2) 차단  
( 현재온도 >= SC 1. + dF.C) ----- 냉각출력 릴레이(K2) 동작  
( 현재온도 <= SC 2. ) ----- 냉각출력 릴레이(K4) 차단  
( 현재온도 >= SC 2. + dF.C) ----- 냉각출력 릴레이(K4) 동작
- ▶ **d t.C** : 냉각출력 릴레이(k2)가 동작조건이 되었을 때, dt.C 시간동안 냉각동작표시 램프가 점멸하다가 시간이 경과되면 릴레이가 작동됩니다.
- ▶ **C o.t** : 온도센서의 현재온도값이 기준온도에 대해서 오차가 발생된 경우에 현재온도값을 보정합니다.
- ▶ **S H.t / S L.t** : 온도설정값을 조정할 수 있는 범위를 제한할 경우에 사용합니다.

- ▶ **O H 1** : 과도상승/과도하강 편차온도 ; 온도값이 과도상승 또는 과도냉각 될 경우 출력차단 및 경보발생 기능
  - (현재온도 >= SC1 +OH1값) --> 냉각릴레이(K2) 출력차단, 현재온도창에 Er3 표시와 온도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, SC1+OH1값 범위내에서 상황해제
  - (현재온도 >= SC2 +OH1값) --> 냉각릴레이(K4) 출력차단, 현재온도창에 Er3표시와 온도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, SC2+OH1값 범위내에서 상황해제
  - (현재온도 <= SH1-OH1값) --> 히터릴레이(K1) 출력차단, 현재온도창에 Er4표시와 온도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, SH1-OH1값 범위내에서 상황해제
  - (현재온도 <= SH2-OH1값) --> 히터릴레이(K3) 출력차단, 현재온도창에 Er4표시와 온도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, SH2-OH1값 범위내에서 상황해제

- **d o F.** 과승저감온도 ; 히터동작조건이 되어 릴레이가(K1) 작동, ( SH1 - (doF. + dF.H)) 까지 온도가 도달하면 d o t. 시간동안 출력 차단 후 현재온도가 설정온도값에 미만이면 설정온도값까지 다시 릴레이 출력(K1)을 동작한다.

히터동작조건이 되어 릴레이가(K3) 작동, ( SH2 - (doF. + dF.H)) 까지 온도가 도달하면 d o t. 시간동안 출력 차단 후 현재온도가 설정온도값에 미만이면 설정온도값까지 다시 릴레이 출력(K3)을 동작한다.  
(0℃ 일때는 과승저감기능 작동안함)

- **d o t.** 과승저감 차단시간 ; 과승저감온도 도달시 출력 차단시간.

- ▶ **L o c.** : 특수모드의 진입을 못하도록 잠금기능을 사용할 수 있습니다. (잠금기능이 설정된 상태에서 특수모드를 진입하려고 하면 "Loc" 메시지가 표시됨.)  
\*특수모드의 잠금기능 해제방법 : 특수모드 잠금상태에서 "설정" 키를 5초 이상 누르면 Loc가 표시되고 계속해서 5초이상 누르면 특수모드 잠금기능이 해제되면서, 특수모드로 바로 진입함. 한번 잠금설정이 해제되면 잠금기능을 L(잠금)으로 변경하기전까지 설정키를 5초만 누르면 특수모드로 진입함.
- ▶ **L o t.** : 모니터링앱 잠금기능 ; "U" 이면 PC모니터링 앱 또는 스마트폰에서의 설정값등을 변경할 수 있습니다.  
"L" 이면 PC모니터링 앱 또는 스마트폰에서의 설정값등을 변경할 수 없습니다.
- ▶ **A n S** : 경보포트 입력설정: n0 - 접점 개방상태 정상, 접점이 붙으면 에러 입력으로 인식합니다.  
nC - 접점 붙은 상태 정상, 접점이 떨어지면 에러 입력으로 인식합니다.



Model.   
DH-W7331AE

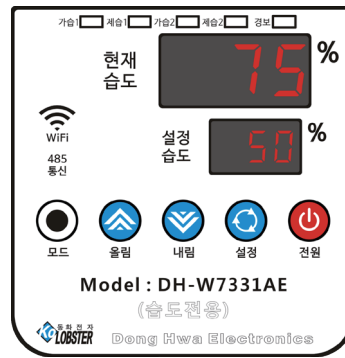
**센서 포함 (AM2302)**  
습도 전용  
WiFi, 485 겸용모델



제품 소개

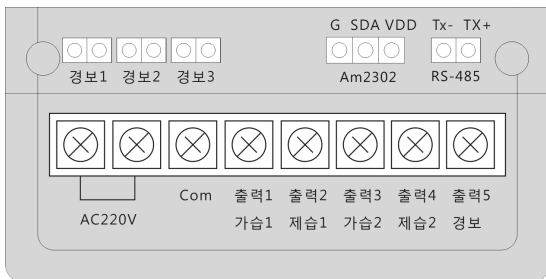
- + 제품특징 : 습도제어전용, 485 및 WiFi로 단말기를 연결하여 PC 및 스마트폰으로 실시간 모니터링 및 제어 가능, 경보상황 발생시 스마트폰으로 경보전송 가능, 측정 데이터의 표시(그래프 또는 엑셀형식) 및 기록 가능.
- + 사용센서 : 습도센서(AM2302)
- + 습도표시범위 : 20~90%
- + 최대부하 : 3kW 미만
- + 제어방법 : Relay ON-OFF
- + 제품크기 : (가로)115mm × (세로)170mm × (높이)50mm
- + 제품구성 : 본체-1개, 사용설명서-1부, 센서(AM2302)-각 1개

제품의 외형 및 각 부위별 명칭



- + 모 드 : 통신설정 및 단말기ID 지정버튼
- + 올림/내림 : 각 메뉴의 데이터 증가 및 감소
- + 설 정 : 설정온도 설정이 가능하며 10초이상 누르면 특수기능에 진입하여 각 메뉴 조정 가능(설명서 참고)
- + 전 원 : 전원 ON/OFF

단자 연결도



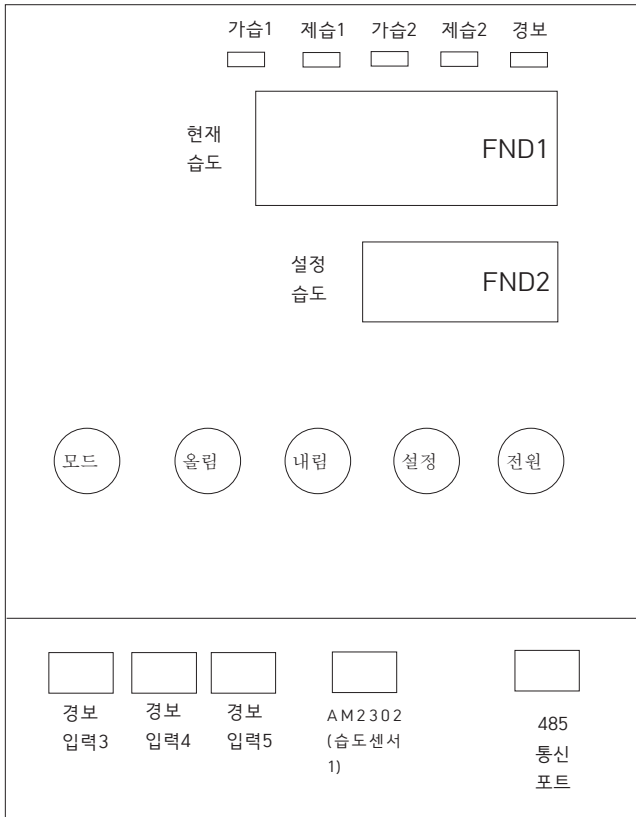
주/의/사/항

- + 제품설치시 연결도를 참조하십시오.
- + 반드시 적정용량의 전원 안전차단기(배선용 차단기, 누전차단기)를 설치후 사용방법을 충분히 익힌 후 용도에 맞게 사용하십시오.
- + 제품의 보다 상세한 사양은 별도로 제공되는 사용설명서를 참고하십시오.
- + 제품의 사양 및 디자인은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

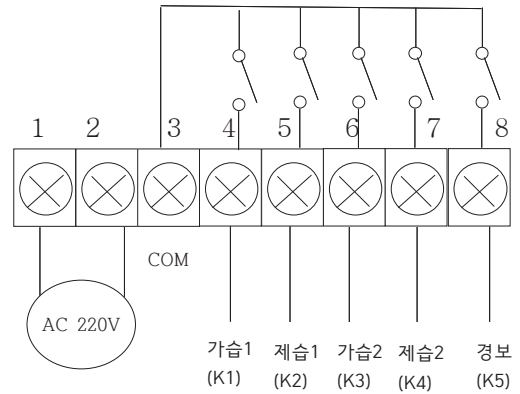
# ◆ 사용 설명서 ◆

모델명 : DH-W7331AE (습도전용, 485,WIFI겸용모델)

## 1. 명칭



## 2. 단자결선도



모드+설정 -> 5초간 누르면 통신모드 진입  
 Add -> 어드레스 설정  
 bor -> 통신모드 설정( **0AF** **485** , NON)  
 자세한 사항은 설치설명서 참고

3. 제품의 특징 : 본 제품은 습도제어를 각각 독립적으로 제어할 수 있습니다.( 습도센서 AM2302 )

## 4. 온도설정 및 습도설정 방법 ;

"설정" 키를 한 번 누르면 "St.1" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 가습제어설정값1을 조정  
 "설정" 키를 한 번 누르면 "St.2" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 제습제어설정값1을 조정  
 "설정" 키를 한 번 누르면 "St.3" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 가습제어설정값2을 조정  
 "설정" 키를 한 번 누르면 "St.4" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 제습제어설정값2을 조정  
 설정키를 다시 누르거나 그대로 두면 종료표시(.....)가 나타나면서 기억장치에 기억됩니다.

메뉴표시	기능	초기값	조정범위	표시범위
S t.1	가습제어1을 위한 온도값 설정 (K1 릴레이)	40%	10% ~ S t.2 - 1%	10% ~ 99 %
S t.2	제습제어1을 위한 온도값 설정 (K2 릴레이)	60%	S t.1 + 1% ~ 99 %	10% ~ 99 %
S t.3	가습제어2를 위한 온도값 설정 (K3 릴레이)	50%	10% ~ S t.4 - 1%	10% ~ 99 %
S t.4	제습제어2를 위한 온도값 설정 (K4 릴레이)	70%	S t.3 + 1% ~ 99 %	10% ~ 99 %

## 5. 특수기능 설정

특수모드잠금기능이 해제된 상태에서 "설정" 키를 5초 이상 누르고 있으면 FND1 에 "dF.1" 메뉴가 표시되면서 특수기능 설정모드로 들어갑니다.

FND2 에 데이터의 표시가 점멸되면, 올림 및 내림 키를 눌러 원하는 값으로 설정하며, 설정 키를 다시 누를 때 마다 다음 메뉴로 넘어갑니다.

마지막 메뉴(AnS)에서 설정키를 누르거나 각 단계에서 10초정도 버튼입력이 없으면 특수기능메뉴에서 빠져나옵니다.



특수기능 메뉴	기능	초기값	설정범위	비고
<b>d F. 1</b>	가습제어 편차값	1%	1% ~ 30%	
<b>d t. 1</b>	가습제어 출력지연시간	10 초	0 ~ 999초	
<b>d F. 2</b>	제습제어 편차값	1%	1% ~ 30%	
<b>d t. 2</b>	제습제어 출력지연시간	10 초	0 ~ 999초	
<b>C o. H</b>	습도센서 오차보정	0 %	± 20 %	
<b>O H 2.</b>	과도상승/과도하강 편차습도	50%	1.0 % ~ 90 %	
<b>L o c.</b>	특수모드 잠금기능	U : 잠금해제	U : 잠금기능 해제 , L : 특수모드 잠금	
<b>L o t.</b>	모니터링앱 잠금기능	U : 잠금해제	U : 잠금기능 해제 , L : 특수모드 잠금	앱에서 설정변경 허용여부
<b>A n S.</b>	경보포트 설정	n0	n0, nC	

- ▶ **d F.1** : 가습제어 편차값 ; ( 현재습도  $\geq$  St.1 ) -----> 가습출력 릴레이(K1) 차단  
( 현재습도  $\leq$  St.1 - dF.1 ) -----> 가습출력 릴레이(K1) 동작  
( 현재습도  $\geq$  St.3 ) -----> 가습출력 릴레이(K3) 차단  
( 현재습도  $\leq$  St.3 - dF.1 ) -----> 가습출력 릴레이(K3) 동작
- ▶ **d t.1** : 가습출력 릴레이(K1,K3)가 동작조건이 되었을 때, dt.1 시간동안 가습동작표시 램프가 점멸하다가 시간이 경과되면 릴레이가 작동됩니다.
- ▶ **d F.2** : 제습제어 편차값 ; ( 현재습도  $\leq$  St.2 ) -----> 제습출력 릴레이(K2) 차단  
( 현재습도  $\geq$  St.2 + dF.2 ) -----> 제습출력 릴레이(K2) 동작  
( 현재습도  $\leq$  St.4 ) -----> 제습출력 릴레이(K4) 차단  
( 현재습도  $\geq$  St.4 + dF.2 ) -----> 제습출력 릴레이(K4) 동작
- ▶ **d t.2** : 제습출력 릴레이(K4)가 동작조건이 되었을 때, dt.2 시간동안 동작표시 램프가 점멸하다가 시간이 경과되면 릴레이가 작동됩니다.
- ▶ **C o.H** : 습도센서의 현재습도값이 기준습도에 대해서 오차가 발생된 경우에 현재습도값을 보정합니다.
- ▶ **O H 2** : 과도상승/과도하강 편차습도 ; 습도값이 과도가습 또는 과도제습 될 경우 출력차단 및 경보발생 기능
  1. (현재습도  $\geq$  St2+OH2값) --> 제습릴레이(K2) 출력차단, 현재습도창에 Er5표시와 습도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, St2+OH2값 범위내에서 상황해제
  2. (현재습도  $\geq$  St4+OH2값) --> 제습릴레이(K4) 출력차단, 현재습도창에 Er5표시와 습도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, St4+OH2값 범위내에서 상황해제
  3. (현재습도  $\leq$  St1-OH2값) --> 가습릴레이(K1) 출력차단, 현재습도창에 Er6표시와 습도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, St1-OH2값 범위내에서 상황해제
  4. (현재습도  $\leq$  St3-OH2값) --> 가습릴레이 출력차단(K3), 현재습도창에 Er6표시와 습도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, St3-OH2값 범위내에서 상황해제
- ▶ **L o c.** : 특수모드의 진입을 못하도록 잠금기능을 사용할 수 있습니다. (잠금기능이 설정된 상태에서 특수모드를 진입하려고 하면 "Loc" 메시지가 표시됨.)  
※특수모드의 잠금기능 해제방법 :특수모드 잠금상태에서 "설정" 키를 5초 이상 누르면 Loc가 표시되고 계속해서 5초이상 누르면 특수모드 잠금기능이 해제되면서, 특수모드로 바로 진입함. 한번 잠금설정이 해제되면 잠금기능을 L(잠금)으로 변경하기전까지 설정키를 5초만 누르면 특수모드로 진입함.
- ▶ **L o t.** : 모니터링앱 잠금기능 ; "U" 이면 PC모니터링 앱 또는 스마트폰앱에서의 설정값등을 변경할 수 있습니다.  
"L" 이면 PC모니터링 앱 또는 스마트폰앱에서의 설정값등을 변경할 수 없습니다.
- ▶ **A n S** : 경보포트 입력설정: n0 - 접점 개방상태 정상, 접점이 붙으면 에러 입력으로 인식합니다.  
nC - 접점 붙은 상태 정상, 접점이 떨어지면 에러 입력으로 인식합니다.

Model.



DH-W7436AE

**센서 포함 (LM35)**

온도-하우스개폐 전용

수동 개폐기능

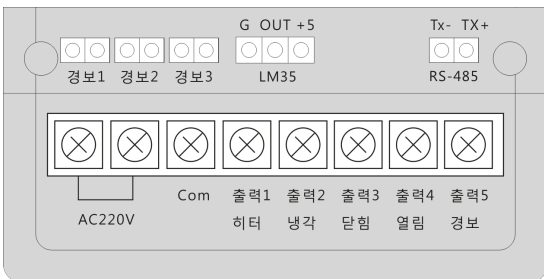
WiFi, 485 겸용모델



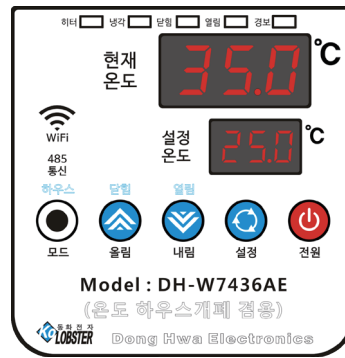
**제 품 소 개**

- + 제품특징 : 온도-하우스개폐전용, 하우스 닫힘/열림 동작을 자동운전 또는 수동운전으로 선택하여 할 수 있음.  
485 및 WiFi로 단말기를 연결하여 PC 및 스마트폰으로 실시간 모니터링 및 제어 가능, 경보상황 발생시 스마트폰으로 경보전송 기능, 측정 데이터의 표시(그래프 또는 엑셀형식) 및 기록 기능
- + 사용센서 : 온도센서(LM35)
- + 온도표시범위 : -40℃ ~ 99.9℃
- + 최대부하 : 3kW 미만
- + 제어방법 : Relay ON-OFF
- + 제품크기 : (가로)115mm × (세로)170mm × (높이)50mm
- + 제품구성 : 본체-1개, 사용설명서-1부, 센서(LM35)-1개

**단자 연결도**



**제품의 외형 및 각 부위별 명칭**



- + 모 드 : 통신설정 및 단말기ID 지정버튼
- + 올림/내림 : 각 메뉴의 데이터 증가 및 감소
- + 설 정 : 설정온도 설정이 가능하며 10초이상 누르면 특수기능에 진입하여 각 메뉴 조정 가능(설명서 참고)
- + 전 원 : 전원 ON/OFF

**주/의/사/항**

- + 제품설치시 연결도를 참조하십시오.
- + 반드시 적정용량의 전원 안전차단기(배선용 차단기, 누전차단기)를 설치후 사용방법을 충분히 익힌 후 용도에 맞게 사용하십시오.
- + 제품의 보다 상세한 사양은 별도로 제공되는 사용설명서를 참고하십시오.
- + 제품의 사양 및 디자인은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

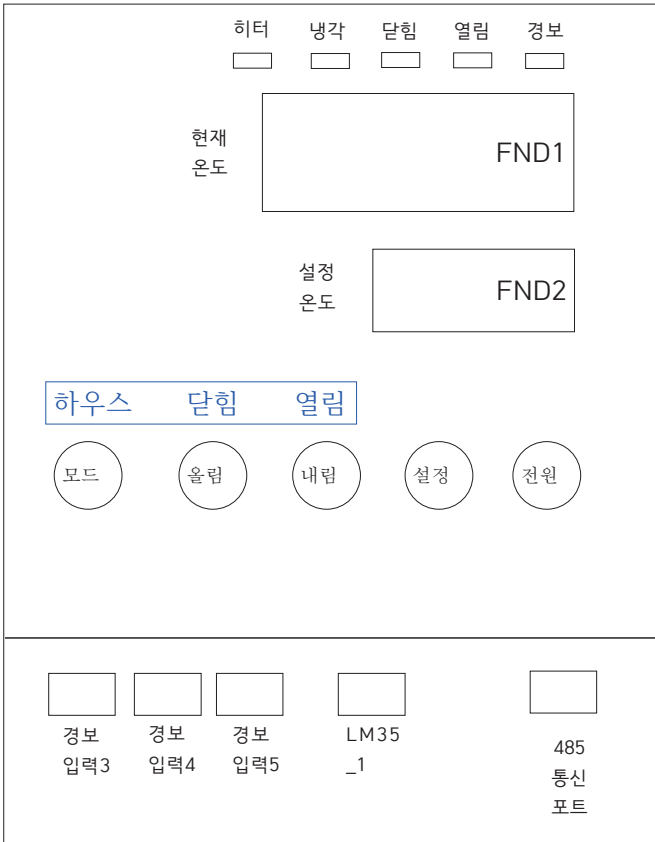


# ♣ 사용 설명서 ♣

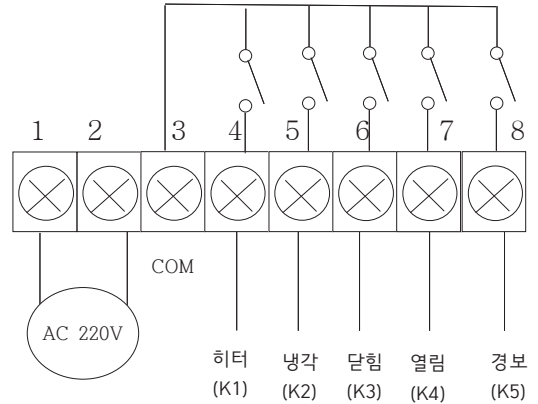
모델명 : DH-W7436AE (온도-하우스개폐, 485,WIFI겸용모델)

22.11.24

## 1. 명칭



## 2. 단자결선도



**하우스 열림/닫힘 수동 조작 방법 :**

모드버튼을 5초 누르면 FND1에 HOS(하우스개폐)가 표시되고  
 올림버튼 계속 누르면 닫힘릴레이(K3) 작동 - FND2는 CLS표시  
 내림버튼 계속 누르면 열림릴레이(K4) 작동 - FND2는 OPN표시  
 버튼 입력 없으면 999초 후 정상화면 복귀 또는 모드 버튼을 5초정도  
 누르면 정상화면 복귀.  
 -온도에 의한 자동제어조건일 때 k3(k4) 릴레이는 on시간동안 출력발  
 생, off 시간동안 출력정지를 반복한다.

모드+설정 -> 5초간 누르면 통신모드 진입  
 Add -> 어드레스 설정  
 bor -> 통신모드 설정( **00F 485** NON)  
 자세한 사항은 설치설명서 참고

**3. 제품의 특징 :** 본 제품은 온도-개폐용으로 설정온도에 따라 히터 및 냉각기와 하우스 개폐기능을 독립적으로 제어할 수 있습니다.(온도센서LM35).

## 4. 온도설정 및 습도설정 방법 :

- "설정" 키를 한 번 누르면 "S H.1" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 히터제어설정값을 조정
  - "설정" 키를 한 번 누르면 "S C.1" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 냉각제어설정값을 조정
  - "설정" 키를 한 번 누르면 "S H.2" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 닫힘제어설정값을 조정
  - "설정" 키를 한 번 누르면 "S C.2" 메뉴표시 -> ▲키 또는 ▼키를 사용하여 열림제어설정값을 조정
- 설정키를 다시 누르거나 그대로 두면 종료표시(.....)가 나타나면서 기억장치에 기억됩니다.

메뉴표시	기능	초기값	조정범위	표시범위
S H 1.	히터제어를 위한 온도값 설정 (K1 릴레이)	20.0 °C	-40°C ~ S C 1. - 0.1	-55°C ~ 120 °C
S C 1.	냉각제어를 위한 온도값 설정 (K2 릴레이)	30.0 °C	S H 1 + 0.1 ~ 99.9	-55°C ~ 120 °C
S H 2.	닫힘제어를 위한 온도값 설정 (K3 릴레이)	10.0 °C	-40°C ~ S C 2. - 0.1	-55°C ~ 120 °C
S C 2.	열림제어를 위한 온도값 설정 (K4 릴레이)	40.0 °C	S H 2. + 0.1 ~ 99.9	-55°C ~ 120 °C

## 5. 특수기능 설정

특수모드잠금기능이 해제된 상태에서 "설정" 키를 5초 이상 누르고 있으면 FND1 에 "dF.H 메뉴가 표시되면서 특수기능 설정모드로 들어갑니다.

FND2 에 데이터의 표시가 점멸되면, 올림 및 내림 키를 눌러 원하는 값으로 설정하며, 설정 키를 다시 누를 때 마다 다음 메뉴로 넘어갑니다.

마지막 메뉴(AnS)에서 설정키를 누르거나 각 단계에서 30초정도 버튼입력이 없으면 특수기능메뉴에서 빠져나옵니다.



특수기능 메뉴	기 능	초기값	설 정 범 위	비고
d F. H	히터제어 편차온도	1.0 °C	0.1°C ~ 20.0 °C	
d t. H	히터제어 출력지연시간	10 초	0 ~ 999초	
d F. C	냉각제어 편차온도	1.0 °C	0.1°C ~ 20.0 °C	
d t. C	냉각제어 출력지연시간	10 초	0 ~ 999초	
C o. t	온도센서 오차보정	0.0 °C	± 20.0 °C	
O n	출력조건 발생시 모터작동 주기시간 설정	10초	1 ~ 999초	
O F F	출력조건 발생시 모터정지 주기시간 설정	120초	0 ~ 999초	0 설정시 정지시간 없이 지속 출력됨
O n 2	모니터링앱에서 수동조작시 모터작동 주기시간	50초	0 ~ 999초	
S H. t	온도설정 조정 상한범위	50.0 °C	S L.t 값 ~ 110.0 °C	
S L. t	온도설정 조정 하한범위	-0.0 °C	-55.0 °C ~ S H.t 값	
O H 1.	과도상승/과도하강 편차온도	50.0 °C	1.0 °C ~ 90.0 °C	
d o F.	과승저감온도	0°C	0°C ~ 30°C	
d o t.	과승저감 차단시간	10초	1초 ~ 999초	
L o c.	특수모드 잠금기능	U : 잠금해제	U : 잠금기능 해제 , L : 특수모드 잠금	
L o t.	모니터링앱 잠금기능	U : 잠금해제	U : 잠금기능 해제 , L : 특수모드 잠금	앱에서 설정변경 허용여부
A n S.	경보포트 설정	n0	n0, nC	

- ▶ d F.H : 히터제어 편차온도 ; ( 현재온도 >= SH 1. ) -----> 히터출력 릴레이(K1) 차단  
 ( 현재온도 <= SH 1. - dF.H) -----> 히터출력 릴레이(K1) 동작  
 ( 현재온도 >= SH 2. ) -----> 달힘출력 릴레이(K3) 차단  
 ( 현재온도 <= SH 2. - dF.H) -----> 달힘출력 릴레이(K3) 동작
- ▶ d t.H : 히터출력 릴레이(K1)가 동작조건이 되었을 때, dt.H 시간동안 히터동작표시 램프가 점멸하다가 시간이 경과되면 릴레이가 작동됩니다.
- ▶ d F.C : 냉각제어 편차온도 ; ( 현재온도 <= SC 1. ) -----> 냉각출력 릴레이(K2) 차단  
 ( 현재온도 >= SC 1. + dF.C) -----> 냉각출력 릴레이(K2) 동작  
 ( 현재온도 <= SC 2. ) -----> 열림출력 릴레이(K4) 차단  
 ( 현재온도 >= SC 2. + dF.C) -----> 열림출력 릴레이(K4) 동작
- ▶ d t.C : 냉각출력 릴레이(k2)가 동작조건이 되었을 때, dt.C 시간동안 냉각동작표시 램프가 점멸하다가 시간이 경과되면 릴레이가 작동됩니다.
- ▶ C o.t : 온도센서의 현재온도값이 기준온도에 대해서 오차가 발생된 경우에 현재온도값을 보정합니다.
- ▶ O n / O F F : 온도에 의한 출력조건이 발생하면 O n 시간동안 K3(K4) 출력이 동작하고 O F F 동안 K3(K4) 출력이 차단되는 방식으로 출력조건이 해제되는 온도까지 반복 동작합니다. O F F시간이 0이면 정지시간없이 지속적으로 출력이 동작합니다.
- ▶ O n 2 : 모니터링앱에서 수동 조작을 하는 경우 O n 2 시간만큼 K3(K4) 출력이 동작합니다.
- ▶ S H.t / S L.t : 온도설정값을 조정할 수 있는 범위를 제한할 경우에 사용합니다.

▶ O H 1 : 과도상승/과도하강 편차온도 ; 온도값이 과도상승 또는 과도냉각 될 경우 출력차단 및 경보발생 기능

1. (현재온도 >= SC1 +OH1값) --> 냉각릴레이(K2) 출력차단, 현재온도창에 Er3표시와 온도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, SC1+OH1값 범위내에서 상황해제
2. (현재온도 >= SC2 +OH1값) --> 열림릴레이(K4) 출력차단, 현재온도창에 Er3표시와 온도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, SC2+OH1값 범위내에서 상황해제
3. (현재온도 <= SH1-OH1값) --> 히터릴레이(K1) 출력차단, 현재온도창에 Er4표시와 온도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, SH1-OH1값 범위내에서 상황해제
4. (현재온도 <= SH2-OH1값) --> 달힘릴레이(K3) 출력차단, 현재온도창에 Er4표시와 온도값을 번갈아가며 표시, 경보음 출력, SH2-OH1값 범위내에서 상황해제

- d o F. 과승저감온도 ; 히터동작조건이 되어 릴레이가(K1) 작동, ( SH1 - (doF. + dF.H)) 까지 온도가 도달하면 d o t. 시간동안 출력 차단 후 현재온도가 설정온도값에 미만이면 설정온도값까지 다시 릴레이 출력(K1)을 동작한다.  
 K3릴레이는 적용안함.(SH2 적용안함)  
 (0°C 일때는 과승저감기능 작동안함)
- d o t. 과승저감 차단시간 ; 과승저감온도 도달시 출력 차단시간.
- ▶ L o c. : 특수모드의 진입을 못하도록 잠금기능을 사용할 수 있습니다. (잠금기능이 설정된 상태에서 특수모드를 진입하려고 하면 "Loc" 메시지가 표시됨.)  
 ※특수모드의 잠금기능 해제방법 : 특수모드 잠금상태에서 "설정" 키를 5초 이상 누르면 Loc가 표시되고 계속해서 5초이상 누르면 특수모드 잠금기능이 해제되면서, 특수모드로 바로 진입함. 한번 잠금설정이 해제되면 잠금기능을 L(잠금)으로 변경하기전까지 설정키를 5초만 누르면 특수모드로 진입함.
- ▶ L o t. : 모니터링앱 잠금기능 ; "U" 이면 PC모니터링 앱 또는 스마트폰앱에서의 설정값등을 변경할 수 있습니다.  
 "L" 이면 PC모니터링 앱 또는 스마트폰앱에서의 설정값등을 변경할 수 없습니다.
- ▶ A n S : 경보포트 입력설정: n0 - 점접 개방상태 정상, 점점이 붙으면 여러 입력으로 인식합니다.  
 nC - 점접 붙은 상태 정상, 점점이 떨어지면 여러 입력으로 인식합니다.



---

동화전자는 온도 및 습도 제어장치 전문생산업체로서,  
우수한 연구개발 인력과 성심을 다하는 직원들의 정성을 모아  
제품 개발 및 품질향상에 매진하고 있습니다.

또한, 현장소비자 중심의 사고로 품질과 가격 경쟁력을 핵심과제로 삼고,  
양질의 서비스를 동화전자의 자량으로 삼을 수 있도록  
소비자 여러분께 더욱 정성으로 보답하겠습니다.

동화전자의 성장과 발전을 지켜보아 주시고,  
미래를 향한 여러분의 앞날에 발전과 행운이 있기를 바랍니다.

감사합니다

---

 DongHwa Electronics. <https://www.dhesys.com>      동 화 전 자

47301 부산광역시 부산진구 동성로 87번길 4(전포동 203-14)  
TEL. 051) 808-5212      FAX. 051) 808-5213  
E-MAIL. ddhe2000@naver.com